

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-100162

(43)Date of publication of application : 13.04.2001

(51)Int.Cl.

G02C 13/00

(21)Application number : 11-278344

(71)Applicant : TOMEY CORP

(22)Date of filing : 30.09.1999

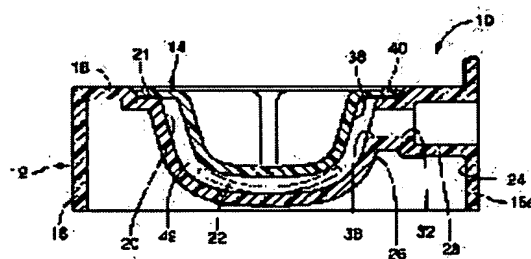
(72)Inventor : NAKAGAWA MAKOTO
NAGAO TOMIO

(54) TREATING CONTAINER AND TREATING METHOD FOR HYDROUS CONTACT LENS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a treating container for a hydrous contact lens with which the hydration treatment and washing treatment of the hydrous contact lens may be sufficiently and surely executed and a method for treating the same.

SOLUTION: A cap 14 or case 12 is provided with such an injection port which admits an aqueous treating liquid into a housing space 42 formed between the cap 14 and the case 12 toward a direction different from the central part of the contact lens 22 and allows the liquid to flow toward a direction different from the central part of the contact lens 22 under the state of housing the hydrous contact lens 22 into the housing space 42 described above under the mounting of the cap 14 to the case 12 and a discharge port 36 which discharges the aqueous treating liquid from the inside of the housing space 42 such that the contact lens 22 housed in the housing space 42 is rotated by the flow of the aqueous treating liquid injected through the injection port in the housing space 42.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-100162
(P2001-100162A)

(43) 公開日 平成13年4月13日 (2001. 4. 13)

(51) Int.Cl.⁷
G 0 2 C 13/00

識別記号

F I
G 0 2 C 13/00

テーマコード(参考)
2 H 0 0 6

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平11-278344

(22) 出願日 平成11年9月30日 (1999. 9. 30)

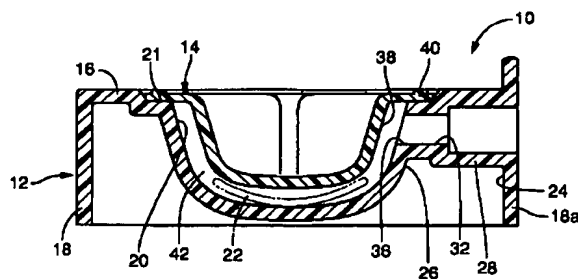
(71) 出願人 000222473
株式会社トーマー
愛知県名古屋市西区則武新町2丁目11番33号
(72) 発明者 中川 誠
愛知県名古屋市西区則武新町2丁目11番33号 株式会社トーマー内
(72) 発明者 長尾 登美夫
愛知県名古屋市西区則武新町2丁目11番33号 株式会社トーマー内
(74) 代理人 100078190
弁理士 中島 三千雄 (外2名)
Fターム(参考) 2H006 DA08

(54) 【発明の名称】 含水性コンタクトレンズの処理容器及び処理方法

(57) 【要約】

【課題】 含水性コンタクトレンズの水処理と洗浄処理とを、より十分に且つ確実に実行得る含水性コンタクトレンズの処理容器と処理方法とを提供する。

【解決手段】 蓋体14のケース12への取付下において、それら蓋体14とケース12との間に形成される収容空間42内に含水性コンタクトレンズ22を収容せしめた状態で、水性処理液を、該収容空間42内に、該コンタクトレンズ22の中心部とは異なる方向に向かって流入させ、且つ該収容空間42内で、該コンタクトレンズ22の中心部に向かう方向とは別の方向に向かって流動させるような注入口と、該水性処理液を該収容空間42内から排出する排出口36とを、蓋体14若しくはケース12に設けて、該注入口を通じて注入された該水性処理液の該収容空間42内での流動により、該収容空間42内に収容された該コンタクトレンズ22が回転させられるように構成した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 含水性コンタクトレンズが収容可能な凹部を有するケースと、該ケースに対して取り外し可能に取り付けられて、該ケースの前記凹部を覆蓋することにより、該ケースとの間に、前記コンタクトレンズが収容される、密閉された収容空間を形成する蓋体と、それらケースと蓋体の少なくとも何れか一方に設けられて、前記収容空間内に、前記コンタクトレンズの洗浄処理乃至は水和処理を行う水性処理液を注入する注入口と、前記ケースと前記蓋体の少なくとも何れか一方に設けられて、前記収容空間内に注入された前記水性処理液を該収容空間内から排出する排出口とを有して構成され、該収容空間内に前記コンタクトレンズを収容せしめた状態で、前記注入口を通じて前記水性処理液を注入する一方、前記排出口から排出して、該収容空間内で流動させながら、該コンタクトレンズに対して、該水性処理液を接触させることにより、該コンタクトレンズの洗浄処理乃至は水和処理を行う処理容器にして、前記収容空間が、前記コンタクトレンズの周方向への回転を許容する大きさをもって形成される一方、前記注入口が、前記水性処理液を、前記コンタクトレンズの収容下での該収容空間内に、該コンタクトレンズの中心部とは異なる方向に向かって流入し、且つ該収容空間内で、該コンタクトレンズの中心部に向かう方向とは別の方向に向かって流動させるように形成され、かかる注入口を通じて注入された該水性処理液の該収容空間内での流動により、該収容空間内に収容された該コンタクトレンズに対して、その周方向への回転力が与えられて、該コンタクトレンズが周方向に回転させられるように構成されていることを特徴とする含水性コンタクトレンズの処理容器。

【請求項2】 前記注入口が、前記水性処理液を、前記コンタクトレンズの収容下での該収容空間内に、該コンタクトレンズの外周部に向かって流入せしめ、且つ該収容空間内で、該コンタクトレンズの外周部における周縁の接線と平行な方向に向かって流動させるように形成されている請求項1に記載の含水性コンタクトレンズの処理容器。

【請求項3】 前記排出口が、前記水性処理液を、前記注入口による該水性処理液の前記収容空間内への流入方向とは反対の方向に向かって、該収容空間内から排出するように形成されている請求項1又は請求項2に記載の含水性コンタクトレンズの処理容器。

【請求項4】 前記収容空間が、前記コンタクトレンズの反転を阻止する大きさをもって形成されている請求項1乃至請求項3の何れかに記載の含水性コンタクトレンズの処理容器。

【請求項5】 前記ケースにおける前記凹部の底面と、前記蓋体における該ケースへの取付下での該凹部の底面との対向面の少なくとも何れか一方に突部を設けて、前

記収容空間内に収容された前記コンタクトレンズが、該突部に接触せしめられるように構成することにより、該コンタクトレンズが、該ケースにおける前記凹部の底面の一部と、該蓋体における前記対向面の一部とに対して接触せしめられるようになっている請求項1乃至請求項4の何れかに記載の含水性コンタクトレンズの処理容器。

【請求項6】 前記突部が、前記収容空間内に収容された前記コンタクトレンズの径方向に延びる突条にて構成されている請求項5に記載の含水性コンタクトレンズの処理容器。

【請求項7】 前記注入口と前記排出口とが密封可能とされ、前記水性処理液が、前記コンタクトレンズと共に前記収容空間内に収容された状態で、封入され得るように構成されている請求項1乃至請求項6の何れかに記載の含水性コンタクトレンズの処理容器。

【請求項8】 含水性コンタクトレンズを洗浄処理すると共に、水和処理する方法であって、前記コンタクトレンズが収容可能な密閉された収容空間と、該収容空間内に、該コンタクトレンズの洗浄処理乃至は水和処理を行う水性処理液を注入する注入口と、該収容空間内に注入された該水性処理液を該収容空間内から排出する排出口とを有する処理容器を用い、該処理容器の前記収容空間内に前記コンタクトレンズを収容すると共に、前記注入口を通じて前記水性処理液を注入して、該コンタクトレンズを該水性処理液中に浸漬することにより、該収容空間内で、該コンタクトレンズの水和処理を行う一方、該コンタクトレンズに対して、それを周方向に回転させる回転力を与える方向に向かって、前記水性処理液を流動せしめつつ、前記排出口を通じて排出することにより、該コンタクトレンズを、その周方向に回転させながら洗浄処理することを特徴とする含水性コンタクトレンズの処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】本発明は、含水性コンタクトレンズの処理容器及び処理方法に係り、特に、含水性コンタクトレンズの水和処理と洗浄処理とを、共に実施可能な処理容器の新規な構造と、それらの処理を有利に行い得る方法とに関するものである。

【0002】

【背景技術】一般に、含水性コンタクトレンズは、各種の方法により、所定のレンズ形状に作製された後、未反応モノマー等の不純物の除去等を目的とした水和処理と洗浄処理とが施されて、製品化されているが、特開平7-113990号公報や特開平4-227643号公報には、そのような水和処理と洗浄処理とを一挙に行い得るコンタクトレンズ処理容器が、提案されている。

【0003】すなわち、前記公報に記載されたコンタクトレンズの処理容器は、上下方向に互いに組付可能に構

成された雄チャンバと雌チャンバとを有し、それら雌雄二つのチャンバが相互に組み付けられた状態で、互いの対向面間に、コンタクトレンズを収容可能な空間が形成されるようになっている。また、雄チャンバには、雌チャンバとの組付下において、コンタクトレンズを収容する空間内に、該コンタクトレンズの水和乃至は洗浄処理を行うための処理水を供給する一つの入口孔（前記公報では、水洗用管路として記載される）が、雄チャンバの雌チャンバとの対向面の中心部を上下方向に貫通するように設けられ、更に、該処理水を、前記空間内から排出する複数の出口孔が、該雄チャンバの前記対向面の周縁部から上下方向に延び出した側壁に対して、その周方向に等間隔をおいて形成されている。そして、かかる処理容器にあっては、雌雄二つのチャンバを組み付けて、それらの間に形成される空間内に、所定のレンズ形状に作製された直後のコンタクトレンズを収容せしめ、その状態で、前記処理水を、雄チャンバの入口孔を通じて前記空間内に連続的に供給して、該空間内を該処理水にて満たすことにより、該空間内のコンタクトレンズが該処理水中に浸漬され、膨潤せしめられて、該コンタクトレンズの水和処理が行われるようになっており、また、該空間内に過剰に供給された処理水を前記複数の出口孔から排出して、処理水を入口孔から複数の出口孔に向かって流通させることにより、処理水が、コンタクトレンズの内面上と外面上とにおいて、それぞれ、中心部から放射状に流動せしめられて、該コンタクトレンズの洗浄処理が実施されるようになっているのである。

【0004】ところが、このような構造の処理容器にあっては、上述の如く、入口孔から供給された処理水の前記空間内での流動のみによって、コンタクトレンズが洗浄されるようになっているに過ぎないところから、処理水の流動に伴って、コンタクトレンズ表面に及ぼされる摩擦力が比較的小さく、そのために、コンタクトレンズ中から抽出される等して、コンタクトレンズ表面上に存在せしめられた不純物を十分に除去することが困難であったのであり、従って、コンタクトレンズの洗浄処理が、十分に為され得るものであるとは言い難かったのである。

【0005】

【解決課題】ここにおいて、本発明は、上述せる如き事情を背景にして為されたものであって、その解決課題とするところは、含水性コンタクトレンズの水和処理と洗浄処理とを、より十分に且つ確実に行うことが出来る含水性コンタクトレンズの処理容器と処理方法とを提供することにある。

【0006】

【解決手段】そして、本発明にあっては、かかる課題の解決のために、含水性コンタクトレンズが収容可能な凹部を有するケースと、該ケースに対して取り外し可能に取り付けられて、該ケースの前記凹部を覆蓋することに

より、該ケースとの間に、前記コンタクトレンズが収容される、密閉された収容空間を形成する蓋体と、それらケースと蓋体の少なくとも何れか一方に設けられて、前記収容空間内に、前記コンタクトレンズの洗浄処理乃至は水和処理を行う水性処理液を注入する注入口と、前記ケースと前記蓋体の少なくとも何れか一方に設けられて、前記収容空間内に注入された前記水性処理液を該収容空間内から排出する排出口とを有して構成され、該収容空間内に前記コンタクトレンズを収容せしめた状態で、前記水性処理液を前記注入口を通じて注入する一方、前記排出口から排出して、該収容空間内で流動させながら、該コンタクトレンズに対して、該水性処理液を接触させることにより、該コンタクトレンズの洗浄処理乃至は水和処理を行う処理容器において、前記収容空間が、前記コンタクトレンズの周方向への回転を許容する大きさをもって形成される一方、前記注入口が、前記水性処理液を、前記コンタクトレンズの収容下での該収容空間内に、該コンタクトレンズの中心部とは異なる方向に向かって流入し、且つ該収容空間内で、該コンタクトレンズの中心部に向かう方向とは別の方向に向かって流動させるように形成され、かかる注入口を通じて注入された該水性処理液の該収容空間内での流動により、該収容空間内に収容された該コンタクトレンズに対して、その周方向への回転力が与えられて、該コンタクトレンズが周方向に回転させられるように構成されていることを特徴とする含水性コンタクトレンズの処理容器を、その要旨とするものである。

【0007】すなわち、本発明に従う含水性コンタクトレンズの処理容器にあっては、蓋体をケースに取り付けることにより、それら蓋体とケースとの間に形成される収容空間内に含水性コンタクトレンズを収容せしめた状態で、水性処理液を、注入口から収容空間内に注入する一方、排出口を通じて収容空間内から排出して、収容空間内で流動させることにより、該コンタクトレンズが水性処理液中に浸漬せしめられて、該コンタクトレンズの水和処理が行われるようになっている。

【0008】そして、かかる処理容器においては、特に、水性処理液を収容空間内に注入する注入口が特別な配設構造とされて、注入口から収容空間内に注入された水性処理液が、収容空間内に収容された含水性コンタクトレンズに対して、それを周方向に回転させる回転力を与えるように流動せしめられ、この水性処理液の流動によって、該コンタクトレンズが、その周方向に回転せしめられるようになっているところから、単に、水性処理液を含水性コンタクトレンズの表面上で流動させるだけの場合に比して、水性処理液の流動に伴って、コンタクトレンズ表面に及ぼされる摩擦力が効果的に高められ、それによって、コンタクトレンズ表面上に存在する不純物が、極めて有効に除去され得ることとなる。

【0009】従って、このような本発明に従う含水性コ

ンタクトレンズの処理容器を用いれば、含水性コンタクトレンズの水和処理を有効に行い得ると共に、その洗浄処理を、従来の処理容器に比して、より十分に且つ確実に行うことが出来るのである。

【0010】なお、このような本発明に従う含水性コンタクトレンズの処理容器の好ましい態様の一つによれば、前記注入口が、前記水性処理液を、前記コンタクトレンズの収容下での該収容空間内に、該コンタクトレンズの外周部に向かって流入せしめ、且つ該収容空間内で、該コンタクトレンズの外周部における周縁の接線と平行な方向に向かって流動させるように形成される。このような構成を有する処理容器にあっては、収容空間内の水性処理液の流動によって、該収容空間内に収容されたコンタクトレンズに対して、その周方向への回転力が、より確実に与えられて、コンタクトレンズを、周方向に、確実に且つスムーズに回転させることが出来る。

【0011】また、本発明に従う含水性コンタクトレンズの処理容器の別の有利な態様の一つによれば、前記排出口が、前記水性処理液を、前記注入口による該水性処理液の前記収容空間内への流入方向とは反対の方向に向かって、該収容空間内から排出するように形成される。これによって、水性処理液が、コンタクトレンズの収容下での収容空間内において、コンタクトレンズの周りを回るように流動せしめられ、以て、該コンタクトレンズが、その周方向に、更に一層確実に回転せしめられ得ることとなる。

【0012】さらに、本発明に従う含水性コンタクトレンズの処理容器の望ましい他の態様の一つによれば、前記収容空間が、前記コンタクトレンズの反転を阻止する大きさをもって形成される。このような構成によれば、収容空間内での水性処理液の流動によって、コンタクトレンズが反転するようなことがなく、それによって、かかる水性処理液の流動によるコンタクトレンズの周方向へのスムーズな回転が、有効に確保され得る。

【0013】更にまた、本発明に従う含水性コンタクトレンズの処理容器の別の好ましい態様の一つによれば、前記ケースにおける前記凹部の底面と、前記蓋体における該ケースへの取付下での該凹部の底面との対向面の少なくとも何れか一方に突部を設けて、前記収容空間内に収容された前記コンタクトレンズが、該突部に接触せしめられるように構成することにより、該コンタクトレンズが、該ケースにおける前記凹部の底面の一部と、該蓋体における前記対向面の一部とに対して接触せしめられるように構成される。

【0014】このような構成を有する処理容器にあっては、ケースにおける凹部の底面と蓋体の該底面との対向面との間に形成される収容空間内に収容されたコンタクトレンズの外表面と、該ケースにおける凹部の底面と該蓋体における対向面との接触面積が、有利に小さく為され得て、コンタクトレンズの外表面と内表面が、該ケ

スの底面や該蓋体の対向面に対して、表面張力により張り付いてしまうことが極めて有利に防止され得、それによって、前記水性処理液の流動によるコンタクトレンズの周方向へのスムーズな回転が、更に一層有効に確保され得ることとなるのである。

【0015】また、そのような突部が設けられる場合にあっては、有利には、突部が、前記収容空間内に収容された前記コンタクトレンズの径方向に延びる突条にて構成されることとなる。かかる構成によれば、例えば、突部が、コンタクトレンズに対して点接触により接触せしめられる突起にて構成される場合とは異なり、該コンタクトレンズに対して、所定の荷重を加えつつ接触せしめられた際にも、該荷重がコンタクトレンズとの接触面において分散され、極めて脆いコンタクトレンズが破損することが可及的に防止され得るのであり、また、突部が、コンタクトレンズの周方向に延びる突条等にて構成される場合に比して、コンタクトレンズの周方向への回転時に生ずる摩擦抵抗が有利に小さくされ得、以て、該コンタクトレンズが、周方向にスムーズに回転せしめられ得ることとなる。

【0016】さらに、本発明に従う含水性コンタクトレンズの処理容器の他の望ましい態様の一つによれば、前記注入口と前記排出口とが密封可能とされ、前記水性処理液が、前記コンタクトレンズと共に前記収容空間内に収容された状態で、封入され得るように構成される。このような構成を有する処理容器にあっては、水性処理液がコンタクトレンズと共に収容空間内に収容された状態で、注入口と排出口とを密封することにより、処理容器内で、コンタクトレンズを乾燥させることなく保存することが出来、以て、コンタクトレンズを良好な状態で搬送し得る流通容器として、利用することが可能となる。

【0017】ところで、本発明にあっては、含水性コンタクトレンズを洗浄処理すると共に水和処理する方法であって、前記コンタクトレンズが収容可能な密閉された収容空間と、該収容空間内に、該コンタクトレンズの洗浄処理乃至は水和処理を行う水性処理液を注入する注入口と、該収容空間内に注入された該水性処理液を該収容空間内から排出する排出口とを有する処理容器を用い、該処理容器の前記収容空間内に前記コンタクトレンズを収容すると共に、前記注入口を通じて前記水性処理液を注入して、該コンタクトレンズを該水性処理液中に浸漬することにより、該収容空間内で、該コンタクトレンズの水和処理を行う一方、該コンタクトレンズに対して、それを周方向に回転させる回転力を与える方向に向かって、前記水性処理液を流動せしめつつ、前記排出口を通じて排出することにより、該コンタクトレンズを、その周方向に回転させながら洗浄処理することを特徴とする含水性コンタクトレンズの処理方法をも、その要旨とするものである。

【0018】このような本発明に従う含水性コンタクトレンズの処理方法においては、1個の処理容器内で、コンタクトレンズの水和処理と洗浄処理とが一挙に行われ得るのであり、特に、コンタクトレンズの洗浄処理が、水性処理液の流動により、コンタクトレンズを回転させながら行われるようになっていることから、単に、水性処理液を含水性コンタクトレンズの表面上で流動させるだけの従来手法に比して、水性処理液の流動に伴って、コンタクトレンズ表面に及ぼされる摩擦力が有利に増大され、それによって、コンタクトレンズ表面上に存在し、或いはコンタクトレンズ中から抽出された不純物が、より有効に除去され得ることとなる。

【0019】従って、かかる本発明手法によれば、含水性コンタクトレンズの水和処理を有効に行い得るばかりでなく、その洗浄処理を、従来手法に比して、更に一層十分に且つ確実に行うことが出来るのである。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明をより具体的に明らかにするために、本発明に係る含水性コンタクトレンズの処理容器と処理方法の構成について、図面を参照しつつ、詳細に説明することとする。

【0021】先ず、図1には、本発明に従う構造を有する含水性コンタクトレンズの処理容器の一例が、概略的に示されている。かかる図1からも明らかなように、処理容器10は、容器本体たるケース12と蓋体14とを有して、構成されている。

【0022】より具体的には、図2乃至図4に示される如く、この処理容器10を構成するケース12は、合成樹脂材料から成っており、矩形的天板部16と、該天板部16の四つの辺縁部のそれぞれから下方に向かって一体的に延び出した四つの脚部18とを有して、構成されている。また、かかるケース12の天板部16の中央部には、上方に開口する円形の開口部を有する凹部20が設けられ、更に、この凹部20の開口周縁部には、天板部16の外周部よりも一段低くされた段部21が、形成されている。なお、この凹部20は、開口部の径が、それを通じて、含水性コンタクトレンズ22を容易に入れし得る大きさとされていると共に、その深さが、コンタクトレンズ22の水和処理乃至は洗浄処理を行う公知の水性処理液と共に、コンタクトレンズ22を該水性処理液に浸漬せしめた状態で収容し得る深さとされている。また、かかる凹部20にあっては、その底面が、コンタクトレンズ22の外形状とは対応しない凹状湾曲面形状とされている。

【0023】また、ケース12における前記四つの脚部18のうちの一つの脚部18aの内面24と、それに対向する前記凹部20の側壁部の外面26との間には、天板部16の一部が下方に向かって所定の厚さだけ増肉されてなる増肉部28が、該側壁部の半径と略同じ寸法の幅をもって、一体的に形成されている。そして、この増

肉部28には、段付き円形状の貫通孔からなり、前記脚部18aの外面と前記凹部20の側壁部の内面とにおいてそれぞれ開口する導入管路30と排出管路32とが、幅方向に並んで形成されており、それら導入管路30と排出管路32とにおける凹部20の側壁部内面において開口する内側開口部が、それぞれ、注入口34と排出口36とされている。

【0024】かくして、凹部20が、増肉部28に設けられた導入管路30と排出管路32とによって、上側開口部以外で、外部に連通せしめられており、導入管路30の注入口34を通じて、前記水性処理液が、外部から凹部20内に供給される一方、凹部20内に供給された水性処理液が、排出管路32の排出口36から、外部に排出されるようになっている。

【0025】そして、本実施形態では、特に、増肉部28が、前記脚部18aの内面24と、それに対向する凹部20の側壁部の外面26との間において、脚部18aの内面24の長さ方向中央部から一方の側に偏寄して設けられ、更に、かかる増肉部28における脚部18aの内面24の長さ方向一方側に、導入管路30が脚部18aの内面24に垂直な方向に向かって真っ直ぐに延び出すように形成されている。それによって、導入管路30の注入口34が、凹部20の側壁部内面において、凹部20の中心点（図3において、○にて示される点）を通る脚部18aの内面24に対する垂線（図3において、mにて示される直線）が交差する部位とは異なる部位で、該垂線に平行な方向に向かって開口せしめられている。また、ここでは、排出管路32が、増肉部28における脚部18aの内面24の長さ方向中央部において、該内面24に垂直な方向に向かって真っ直ぐに延び出すように形成されており、それによって、排出管路32の排出口36が、凹部20の側壁部内面における前記垂線（図3において、mにて示される直線）と交差する部位において、凹部20の中心点（図3において、○にて示される点）に向かって開口せしめられている。

【0026】一方、蓋体14は、図2、図5、及び図6に示される如く、円形形状を呈する合成樹脂製の平板から成っており、その外径が、前記ケース12における凹部20の上側開口周縁部に設けられた段部21の外径よりも僅かに小さな大きさとされている。そして、この蓋体14にあっては、中央部分が裏面側に向かって、比較的狭い幅にて、十字形状に凹陥せしめられており、それによって、裏面に対して、径方向に延びる二つの突条が裏面の中心部で十字に交差してなる十字形突条38が、形成されている。また、この十字形突条38は、その先端面が、ケース16における凹部20の底面の凹状湾曲面形状とは対応するものの、前記含水性コンタクトレンズ22の内面形状とは対応しない凸状湾曲面形状とされている。なお、図2、図5、及び図6において、40は、蓋体14の表面外周部に周設された環状段差部であ

り、後述するように、処理容器10内にコンタクトレンズ22が収容された状態で、該処理容器10の上面にアルミニウム箔を接着する際に、その接着面となる部位である。

【0027】而して、図2に示されるように、上述の如き構造とされた蓋体14が、裏面においてケース12の段部21の上面に接触せしめられて、該段部21内に嵌め込まれることによって、凹部20が、蓋体14により、取り外し可能な状態で覆蓋されて、それら凹部20と蓋体14との間に、コンタクトレンズ22が収容される収容空間42が形成されるようになっている。また、そのような収容空間42内には、蓋体14の裏面に設けられた十字形突条38が、コンタクトレンズ22の内面形状に対応しない凸状湾曲面形状を呈する先端面を、収容空間42内に収容されたコンタクトレンズ22の内面に対向せしめた状態で、突入位置せしめられている。これによって、蓋体14が、収容空間42内に収容されたコンタクトレンズ22に対して、その内面の径方向に沿って十字に交差して延びる十字形突条38の先端面のみによって接触せしめられるようになっており、以て、収容空間42内でのコンタクトレンズ22の蓋体14との接触面積が小さくされている。また、ここでは、収容空間42を隔てて、蓋体14と対向する前記凹部20の底面が、前述せる如く、コンタクトレンズ22の外面形状に対応しない凸状湾曲面形状とされており、それによって、収容空間42内でのコンタクトレンズ22の凹部20底面との接触面積も小さくされている。更に、かかる蓋体14による凹部20の覆蓋状態で、蓋体14の十字形突条38の先端面と凹部20の底面との間隔が、コンタクトレンズ22の厚さの数倍〜数十倍程度となるように、十字形突条38の突出高さが設定され、収容空間42内に収容されるコンタクトレンズ22が、該収容空間42内において、周方向への回転は許容されるものの、その反転が阻止されるようになっている。

【0028】また、本実施形態では、特に、前述の如く、ケース12における導入管路30の注入口34が、凹部20の側壁部内面において、凹部20の中心点（図3において、○にて示される点）を通る脚部18aの内面24に対する垂線（図3において、mにて示される直線）が交差する部位とは異なる部位で、該垂線に平行な方向に向かって開口せしめられている一方、排出管路32の排出口36が、凹部20の側壁部内面における前記垂線（図3において、mにて示される直線）と交差する部位において、凹部20の中心点（図3において、○にて示される点）に向かって開口せしめられていることから、コンタクトレンズ22が凹部20と蓋体14との間に形成される収容空間42内に収容された状態下において、導入管路30にて導かれた水性処理液が、注入口34を通じて、コンタクトレンズ22の外周部に向かって流入（注入）せしめられ、且つ該コンタクトレンズ22

の外周部における周縁の接線（図3において、nにて示される直線）と平行な方向（図3において、矢印アにて示される方向）に向かって流動せしめられ、排出口36から、かかる注入方向とは反対の方向（図3において、矢印イにて示される方向）に向かって排出されるようになっている。

【0029】従って、このような本実施形態の処理容器10においては、収容空間42内へのコンタクトレンズ22の収容下で、該収容空間42内に注入された水性処理液が、コンタクトレンズ22の周りを回るようにして流動せしめられ、そして、この水性処理液の流動によって、コンタクトレンズ22に対して、その周方向への回転力が与えられ、以て、コンタクトレンズ22が、周方向（図3において、矢印ウにて示される方向）に回転せしめられるようになっているのである。

【0030】ところで、このような構造とされた含水性コンタクトレンズの処理容器を用いて、含水性コンタクトレンズの水和処理と洗浄処理とを行う際には、以下の如くして、その操作が進められることとなる。

【0031】すなわち、先ず、図2に示されるように、処理されるべき含水性コンタクトレンズ22をケース12の凹部20内に配置した後、蓋体14をケース12に取り付けて、凹部20を蓋体14にて覆蓋し、それら凹部20と蓋体14との間に収容空間42を形成すると共に、該収容空間42内にコンタクトレンズ22を収容せしめる。

【0032】その後、ケース12の天板部16と蓋体14のそれぞれの上面に対して、1枚のアルミ箔を接着し、蓋体14をケース12に密着させて、前記収容空間42の液密性を確保する。その際、アルミ箔は、蓋体14の表面外周部に周設された環状段差部40の上面に接着されるようになっており、それによって、アルミ箔を剥離した際に、アルミ箔と共に、蓋体14がケース12から取り外されるようになっている。

【0033】次いで、ケース12に設けられた導入管路30と排出管路32のそれぞれの外側開口部が上方に向かって開口するように、処理容器10を立てた状態で、該導入管路30の外側開口部から、コンタクトレンズ22の水和処理と洗浄処理とを行う水性処理液を供給し、該導入管路30の内側開口部たる注入口34を通じて、収容空間42内に水性処理液を注入する。そして、収容空間42内が水性処理液にて満たされたら、導入管路30と排出管路32のそれぞれの外側開口部に、L字状に屈曲せしめられたパイプを挿通する。

【0034】なお、このL字パイプは、処理容器10を横に倒した際に、収容空間42内の水性処理液が、導入管路30と排出管路32のそれぞれの外側開口部から漏れ出さないように、それらの外側開口部に挿通されるものである。従って、そのような収容空間42内の水性処理液の漏出が防止されるものであれば、導入管路30と

排出管路32に挿通されるパイプの形状は、何等これに限定されるものではない。また、収容空間42内に水性処理液を注入する前に、かかるL字パイプ等のパイプを、導入管路30と排出管路32のそれぞれの外側開口部に挿通し、このパイプを通じて、水性処理液を収容空間42内に注入するようにしても、勿論良い。更に、そのようにして収容空間42内に注入される水性処理液としては、例えば、脱イオン化された水等、含水性コンタクトレンズの水和処理や洗浄処理等に従来から用いられるものが、適宜に選択されて、使用される。

【0035】その後、収容空間42内に空気（気泡）が残留しないように注意しながら、処理容器10を横に倒し、そのままの状態、数分間、静置する。これによって、収容空間42内のコンタクトレンズ22を、水性処理液中に、数分間浸漬し、膨潤させて、該コンタクトレンズ22の水和処理を行う。

【0036】引き続き、処理容器10を横に倒したままの状態、導入管路30の外側開口部から水性処理液を更に連続的に供給し、該導入管路30の内側開口部たる注入口34を通じて、収容空間42内に水性処理液を過剰に注入する一方、収容空間42から溢れ出る分の水性処理液を、排出口36と排出管路32とを通じて、随時、外部に排出させる。そして、このような水性処理液の注入口34を通じての収容空間42内への流入により生ずる該水性処理液の流動によって、前述せる如く、収容空間42内のコンタクトレンズ22を、その周方向に回転せしめる。

【0037】かくして、収容空間42内を流動する水性処理液とコンタクトレンズ22との接触によって、未反応モノマー等の不純物をコンタクトレンズ22中から抽出し、また、この抽出された不純物を、かかる水性処理液の流動によって、周方向に回転するコンタクトレンズ22から除去し、以て、コンタクトレンズ22の洗浄処理を行うのである。なお、このコンタクトレンズ22の洗浄処理では、好ましくは、収容空間42内での水性処理液の流速が数cc/min～数十cc/min程度とされると共に、該水性処理液の温度が室温～80℃程度とされ、更に、その処理時間が数分～数十分程度とされる。これによって、不純物がコンタクトレンズ22中から十分に抽出され、また適度な速さで回転するコンタクトレンズ22から、かかる不純物が効率的に除去され得ることとなる。

【0038】その後、必要に応じて、導入管路30と排出管路32のそれぞれの外側開口部が形成された前記脚部18aの外面にアルミニウム箔を接着して、それら二つの外側開口部を密封し、収容空間42内に満たされた水性処理液を、コンタクトレンズ22と共に、該収容空間42内に封入した後、それらコンタクトレンズ22と水性処理液とが封入された処理容器10を、オートクレーブ内に投入して、滅菌処理を行う。このような導入管

路30と排出管路32のそれぞれの外側開口部の密封と、処理容器10の滅菌処理とを行うことによって、コンタクトレンズ22が、処理容器10内で、乾燥することなく、衛生的な状態で、良好に保存され得ることとなる。

【0039】このように、本実施形態においては、1個の処理容器10の収容空間42内で、含水性コンタクトレンズ22の水和処理と洗浄処理とが一挙に行われ得るのであり、特に、その洗浄処理において、水性処理液の流動により、コンタクトレンズ22が回転させられつつ、不純物が除去されるようになっていところから、単に、コンタクトレンズ22の固定状態で、該コンタクトレンズ22の表面上に水性処理液を流して不純物を除去するようにした従来手法に比べて、水性処理液の流動に伴って、コンタクトレンズ22の表面に及ぼされる摩擦力が有利に増大され、それによって、コンタクトレンズ表面上の不純物が、より有効に除去され得る。

【0040】従って、かかる本実施形態によれば、含水性コンタクトレンズ22の水和処理と洗浄処理とが、従来手法に比して、より一層十分に且つ確実に行うことが出来るのである。

【0041】また、本実施形態にあっては、コンタクトレンズ22が、蓋体14とケース12との間で形成された収容空間42内に、該コンタクトレンズ22の蓋体14とケース12とに対する接触面積をそれぞれ小さく為す十字形突条38の先端面と凹部20の底面との間に位置せしめられて、収容されていることから、コンタクトレンズ22が、十字形突条38の先端面や凹部20の底面に接触せしめられた際に、それらの面に対しての表面張力により張り付いてしまうことが極めて有利に防止され、それによって、収容空間42内での水性処理液の流動によるコンタクトレンズの周方向への回転が、よりスムーズに行われ得ることとなる。

【0042】さらに、本実施形態においては、収容空間42内に収容されたコンタクトレンズ22との蓋体14の接触面たる十字形突条38の先端面が、該コンタクトレンズ22の内面の径方向に沿って十字に交差して延びるような構成とされているところから、例えば、かかる蓋体14の接触面が、コンタクトレンズ22に対して点接触により接触せしめられる突起の先端面にて構成される場合とは異なり、該コンタクトレンズ22に対して、加荷重の下で接触せしめられた際にも、該荷重がコンタクトレンズ22との接触面において分散され、極めて脆いコンタクトレンズ22が破損することが可及的に防止され得るのであり、また、該接触面が、コンタクトレンズ22の周方向に延びる突条の先端面等にて構成される場合に比して、コンタクトレンズ22の周方向への回転時に生ずる摩擦抵抗が有利に小さくされ得、以て、該コンタクトレンズ22の周方向へのスムーズな回転が、有効に確保され得る。

【0043】更にまた、本実施形態にあっては、収容空間42内において、コンタクトレンズ22が位置せしめられる十字形突条38の先端面と凹部20の底面との間隔が、コンタクトレンズ22の反転を阻止する大きさとされていることから、収容空間42内での水性処理液の流動によって、コンタクトレンズ22が反転せしめられることがなく、それにより、水性処理液の流動に伴って、コンタクトレンズ22が、周方向に、よりスムーズに回転せしめられ得る。

【0044】また、本実施形態においては、導入管路30と排出管路32のそれぞれの外側開口部を密封し、必要に応じて滅菌処理すれば、コンタクトレンズ22が、処理容器10内で、乾燥することなく、衛生的な状態で、良好に保存され得るようになっているところから、コンタクトレンズを良好な状態で搬送し得る流通容器としても利用することが出来、優れた使用性が得られるといった利点がある。

【0045】以上、本発明の具体的な構成について詳述してきたが、これはあくまでも例示に過ぎないのであって、本発明は、上記の記載によって、何等の制約をも受けるものではない。

【0046】例えば、前記実施形態では、ケース12と蓋体14とが、合成樹脂材料にて構成されていたが、それらケース12と蓋体14を与える材料は、何等これに限定されるものではなく、金属材料やその他の材料の中から、含水性コンタクトレンズに対して悪影響を与えないものが適宜に選択される。なお、ケース12と蓋体14とを合成樹脂材料にて構成する場合にあっては、水処理と洗浄処理の後に、必要に応じて行われるオートクレーブ内での滅菌処理が良好に行われ得るように、耐熱性を有する樹脂材料を用いることが望ましい。

【0047】また、前記実施形態では、処理容器10が、コンタクトレンズ22を収容する収容空間42を一つだけ有して構成されていたが、かかる収容空間42を複数個有するように構成しても良い。その場合にあっては、例えば、ケース12として、複数の凹部20が設けられてなるものが用いられると共に、蓋体14として、それら複数の凹部20の一つ一つを覆蓋する複数の蓋体や、複数の凹部20を覆蓋する複数の覆蓋部を有する1個の蓋体が、用いられることとなる。

【0048】さらに、蓋体14との間で収容空間42を形成する凹部20の形状や大きさも、前記実施形態に示されるものに、決して限定されるものではなく、コンタクトレンズ22が、容易に出し入れし得る大きさの開口部と、水性処理液と共に、コンタクトレンズ22を該水性処理液に浸漬せしめた状態で、周方向に回転可能に収容し得る深さとを有するものであれば、如何なる形状であっても、また、どのような大きさであっても良いのである。

【0049】更にまた、蓋体14の形状や大きさも前記

実施形態に示されるものに、決して限定されるものではなく、凹部20の形状や大きさ等によって、適宜に変更されるものであることは言うまでもないところである。

【0050】また、前記実施形態では、蓋体14の裏面に、突部としての十字形突条38が形成されていたが、この突部の形状や配設構造は、何等これに限定されるものではなく、収容空間42内に収容されたコンタクトレンズ22が、ケース12における凹部20の底面の一部と、蓋体14における該底面との対向面の一部とに対して接触せしめられるようになっているもの、換言すれば、かかるコンタクトレンズ22の蓋体14やケース12との接触面積を減じ得るものであれば、如何なる形状も配設構造も採用され得る。なお、この突部は、本発明において必須のものではないが、配設するのであれば、前記実施形態とは異なって、蓋体14の裏面に代わって、凹部20の底面のみに設けても良く、また、それら蓋体14の裏面凹部20の底面の両方に設けることも可能である。

【0051】さらに、前記実施形態では、収容空間42内に水性処理液を注入する注入口34と、該水性処理液を収容空間42から排出する排出口36とが、共に、ケース12に設けられていたが、それら注入口34と排出口36の何れか一方をケース12に設け、その何れか他方を蓋体14に設けるようにしても良く、また、注入口34と排出口36の両方を蓋体14のみに形成したり、或いは注入口34と排出口36の両方をケース12と蓋体14のそれぞれに設けたりすることも可能であり、更には、ケース12と蓋体14の何方か一方に、注入口34と排出口36の両方を設け、その何方か他方に、注入口34と排出口36の何れか一方のみを形成するようにしても何等差し支えない。

【0052】更にまた、注入口34と排出口36とを、ケース12と蓋体14の何れに形成するにしても、その配設構造及び配設個数は、前記実施形態に示されるものに、決して限定されるものでないことは、勿論である。

【0053】また、前記実施形態では、注入口34が、凹部20の側壁部内面において、凹部20の中心点(図3において、○にて示される点)を通る脚部18aの内面24に対する垂線(図3において、mにて示される直線)が交差する部位とは異なる部位で、該垂線に平行な方向に向かって開口せしめられ、それによって、水性処理液が、注入口34を通じて、コンタクトレンズ22の外周部に向かって流入せしめられ、且つ該コンタクトレンズ22の外周部における周縁の接線(図3において、nにて示される直線)と平行な方向(図3において、矢印aにて示される方向)に向かって流動せしめられるようになっていたが、この注入口34による水性処理液の注入方向は、何等これに限定されるものではなく、水性処理液を、コンタクトレンズ22の収容下での収容空間42内に、コンタクトレンズの中心部とは異なる方向に

向かって流入させ、且つ収容空間42内で、コンタクトレンズ22の中心部に向かう方向とは別の方向に向かって流動させ、この水性処理液の収容空間42内での流動により、収容空間42内に収容されたコンタクトレンズ22に対して、その周方向への回転力を与え得るようになっておれば良いのである。

【0054】さらに、排出口36による水性処理液の排出方向も、前記実施形態に示されるものに、特に限定されるものではなく、注入口34と同様に、収容空間42内に収容されたコンタクトレンズ22に対して、その周方向への回転力を与え得るような、水性処理液の流動を生じさせるものであれば良いのである。

【0055】以上、本発明の具体的な構成について詳述してきたが、本発明が、上記の記載によって、何等の制約をも受けるものでないことは、言うまでもないところである。また、本発明には、上記の具体例の他にも、本発明の趣旨を逸脱しない限りにおいて、当業者の知識に基づいて種々なる変更、修正、改良等を加え得るものであることが、理解されるべきである。

【0056】

【発明の効果】以上の説明からも明らかなように、本発明に従う含水性コンタクトレンズの処理容器にあっては、含水性コンタクトレンズの水和処理を有効に行い得ると共に、その洗浄処理を、従来の処理容器に比して、*

*より十分に且つ確実に行うことが出来るのである。

【0057】また、本発明に従う含水性コンタクトレンズの処理方法によれば、含水性コンタクトレンズの水和処理と洗浄処理とを、従来手法に比して、更に一層十分に且つ確実に行うことが可能となるのである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に従う含水性コンタクトレンズの処理容器の一例を示す斜視説明図である。

【図2】図1におけるII-II断面説明図である。

10 【図3】図1に示された処理容器を構成するケースの上面説明図である。

【図4】図1に示された処理容器を構成するケースの下面説明図である。

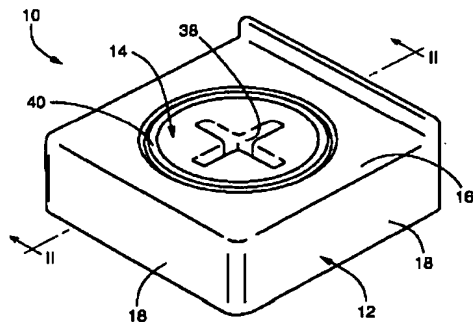
【図5】図1に示された処理容器を構成する蓋体の上面説明図である。

【図6】図5におけるVI矢視説明図である。

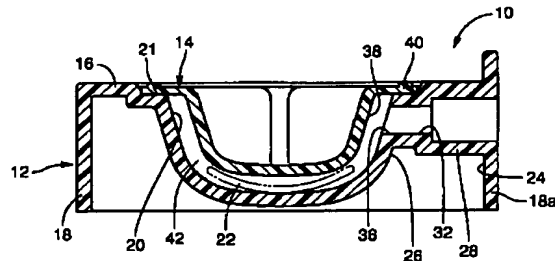
【符号の説明】

10	処理容器	12	ケース
14	蓋体	20	凹部
22	含水性コンタクトレンズ	30	導入管路
32	排出管路	34	注入口
36	排出口	38	十字形突条
42	収容空間		

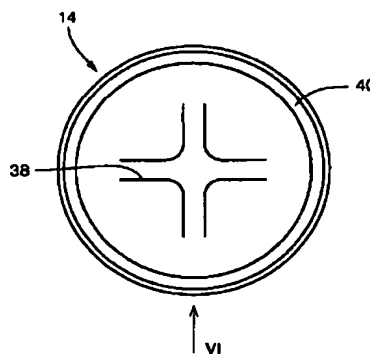
【図1】



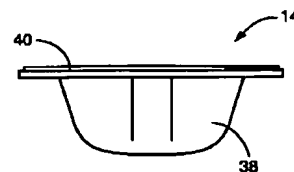
【図2】



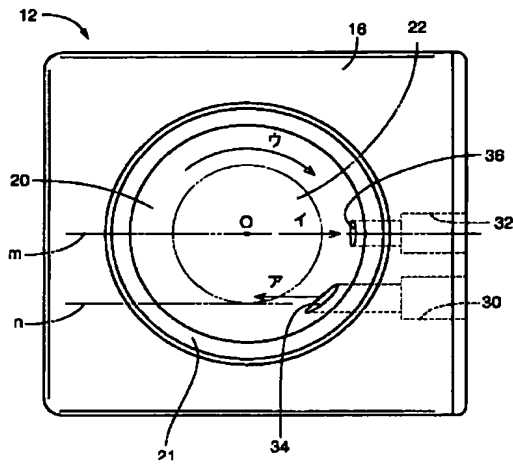
【図5】



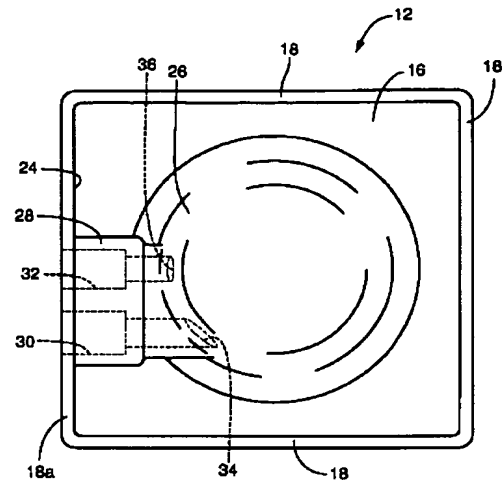
【図6】



【図3】



【図4】



* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] By being attached dismountable to the case where it has the crevice in which a water nature contact lens can be held, and this case, and covering said crevice of this case The lid which forms the sealed hold space where said contact lens is held between these cases, These cases and the inlet which pours in the aquosity processing liquid of a lid which is prepared in either at least and performs washing processing or hydration processing of said contact lens in said hold space, Have said case and the exhaust port which discharges said aquosity processing liquid of said lid which was prepared in either at least and poured in into said hold space out of this hold space, and it is constituted. While pouring in said aquosity processing liquid through said inlet under the condition of having made said contact lens hold, into this hold space, it discharges from said exhaust port. By contacting this aquosity processing liquid to this contact lens, making it flow in this hold space It is made the processing container which performs washing processing or hydration processing of this contact lens. While said hold space is formed with the magnitude which permits the rotation to the hoop direction of said contact lens Said inlet flows said aquosity processing liquid toward a different direction from the core of this contact lens in this hold space under hold of said contact lens. And in this hold space By flow in this hold space of this aquosity processing liquid that was formed so that it might be made to flow toward a direction other than the direction which goes to the core of this contact lens, and was poured in through this inlet The processing container of the water nature contact lens characterized by giving the turning effort to the hoop direction, and being constituted to this contact lens held in this hold space so that [this contact lens] it may be rotated by the hoop direction.

[Claim 2] The processing container of the water nature contact lens according to claim 1 currently formed so that said inlet may make said aquosity processing liquid flow toward the periphery section of this contact lens in this hold space under hold of said contact lens and may make it flow in this hold space toward a direction parallel to the tangent of the periphery in the periphery section of this contact lens.

[Claim 3] The processing container of the water nature contact lens according to claim 1 or 2 currently formed so that said exhaust port may discharge said aquosity processing liquid out of this hold space toward a direction opposite to the inflow direction into said hold space of this aquosity processing liquid by said inlet.

[Claim 4] The processing container of a water nature contact lens given in any of claim 1 in which said hold space is formed with the magnitude which prevents reversal of said contact lens thru/or claim 3 they are.

[Claim 5] Even if there are few opposed faces of the base of said crevice in said case and the base of this crevice under the attachment to this case in said lid, a projected part is prepared in either. When said contact lens held in said hold space constitutes so that it may be made to contact this projected part The processing container of a water nature contact lens given in any of claim 1 this contact lens is made to contact to a part of base of said crevice in this case, and said a part of opposed face in this lid thru/or claim 4 they are.

[Claim 6] The processing container of the water nature contact lens according to claim 5 which consists of protruding lines to which said projected part extends in the direction of a path of said contact lens held in said hold space.

[Claim 7] The processing container of a water nature contact lens given in any of claim 1 which seal of said inlet and said exhaust port is enabled, and consists of under the condition that said aquosity processing liquid was held in said hold space with said contact lens so that it may be enclosed thru/or claim 6 they are.

[Claim 8] While carrying out washing processing of the water nature contact lens, it is the approach of carrying out hydration processing. The sealed hold space in which said contact lens can be held; The inlet which pours in the aquosity processing liquid which performs washing processing or hydration processing of this contact lens into this hold space, While holding said contact lens in said hold space of this processing container using the processing container which has the exhaust port which discharges this aquosity processing liquid poured in into this hold space out of this hold space This contact lens by pouring in said aquosity processing liquid through said inlet, and being immersed into this aquosity processing liquid in this hold space By discharging through said exhaust port, making said aquosity processing liquid flow to this contact lens toward the direction which gives the turning effort which makes a hoop direction rotate it, while performing hydration processing of this contact lens The art of the water nature contact lens characterized by carrying out washing processing, making the hoop direction rotate this contact lens.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the processing container and art of a water nature contact lens, and relates hydration processing and washing processing of a water nature contact lens to the new structure of the processing container which can both be carried out, and the method of performing those processings advantageously especially.

[0002]

[Background of the Invention] Generally, although hydration processing and washing processing of an impurity of an unreacted monomer etc. aiming at removal etc. are performed and produced commercially after a water nature contact lens is produced by the predetermined lens configuration by various kinds of approaches, the contact lens processing container which can perform such hydration processing and washing processing at once is proposed by JP,7-113990,A and JP,4-227643,A.

[0003] That is, the processing container of the contact lens indicated by said official report has the male chamber and female chamber which were constituted possible with a group in the vertical direction, and the space which can hold a contact lens between mutual opposed faces is formed under the condition that the chamber of these two sexes was attached mutually. Moreover, in the space which holds a contact lens in the bottom with [with a female chamber] a group at a male chamber One inlet port which supplies the treated water for performing hydration of this contact lens, or washing processing (in said official report) It is prepared. it indicates as a duct for rinsing -- having -- so that the core of an opposed face with the female chamber of a male chamber may be penetrated in the vertical direction Furthermore, from the periphery section of said opposed face of this male chamber, to the side attachment wall which began to be prolonged in the vertical direction, two or more outlet holes which discharge this treated water out of said space set regular intervals to the hoop direction, and are formed in it. If it is in this processing container, attach the chamber of two sexes and a contact lens immediately after being produced by the predetermined lens configuration is made to hold in the space formed among them. And under the condition By supplying said treated water continuously in said space through the inlet port of a male chamber, and filling the inside of this space with this treated water The treated water which it was immersed into this treated water, the contact lens in this space was made to swell, and hydration processing of this contact lens was performed, and was superfluously supplied in this space is discharged from said two or more outlet holes. By circulating treated water toward two or more outlet holes from an inlet port, treated water is made to flow from a core at an inside [of a contact lens], and external surface top, respectively by the radial, and washing processing of this contact lens is carried out.

[0004] However, if it is in the processing container of such structure Only by flow in said space of the treated water supplied from the inlet port like **** The frictional force exerted on a contact lens front face with a flow of treated water from the place where a contact lens is washed, and which is not boiled too much is [therefore] comparatively small. It carried out [being extracted out of a contact lens, etc. and], and it was difficult to fully remove the impurity in which you were made to exist on the contact lens front face, therefore washing processing of a contact lens was hard to be referred to as being that in which it may fully succeed.

[0005]

[Problem(s) to be Solved] the place which this invention makes the above-mentioned ***** situation a background, succeeds in it in here, and is made into the solution technical problem -- hydration processing and washing processing of a water nature contact lens -- more -- enough -- and it is in offering the processing container and art of the water nature contact lens which can be performed certainly.

[0006]

[Means for Solution] And by being attached dismountable to the case where it has the crevice in which a water nature contact lens can be held for solution of this technical problem, and this case, and covering said crevice of this case, if it is in this invention The lid which forms the sealed hold space where said contact lens is held between these cases, These cases and the inlet which pours in the aquosity processing liquid of a lid which is prepared in either at least and performs washing processing or hydration processing of said contact lens in said hold space, Have said case and the exhaust port which discharges said aquosity processing liquid of said lid which was prepared in either at least and poured in into said hold space out of this hold space, and it is constituted. While pouring in said aquosity processing liquid through said inlet under the condition of having made said contact lens hold, into this hold space, it discharges from said exhaust port. By contacting this aquosity processing liquid to this contact lens, making it flow in this hold space In the processing container which performs washing processing or hydration processing of this contact lens While said hold space is formed with the magnitude which permits the rotation to the hoop direction of said contact lens Said inlet flows said aquosity processing liquid toward a different direction from the core of this contact lens in this hold space under hold of said contact lens. And in this hold space By flow in this hold space of this aquosity processing liquid that was formed so that it might be made to flow toward a direction other than the direction which goes to the core of this contact lens, and was poured in through this inlet To this contact lens held in this hold space, the turning effort to the hoop direction is given, and let the processing container of the water nature contact lens characterized by being constituted so that [this contact lens] it may be rotated by the hoop direction be the summary.

[0007] Namely, if it is in the processing container of the water nature contact lens according to this invention Under the condition of having made the water nature contact lens hold in the hold space formed between these lids and a case by attaching a lid in a case By discharging it out of hold space through an exhaust port, and making it flow in hold space, while pouring in aquosity processing liquid into hold space from an inlet, this contact lens is made to be immersed in aquosity processing liquid, and hydration processing of this contact lens is performed.

[0008] And especially in this processing container, the inlet which pours in aquosity processing liquid into hold space is made into special arrangement structure. It is made to flow so that the turning effort to which the aquosity processing liquid poured in into hold space makes a hoop direction rotate it from an inlet to the water nature contact lens held in hold space may be given. By flow of this aquosity processing liquid Aquosity processing liquid is only compared only with the case made to flow on the front face of a water nature contact lens from the place this contact lens is made to rotate by the hoop direction. With a flow of aquosity processing liquid, the frictional force exerted on a contact lens front face will be heightened effectively, and the impurity which exists on a contact lens front face by it may be removed very effectively.

[0009] therefore -- if the processing container of the water nature contact lens according to such this invention is used, while being able to perform hydration processing of a water nature contact lens effectively -- the washing processing -- the conventional processing container -- comparing -- more -- enough -- and it can carry out certainly.

[0010] In addition, according to one of the desirable modes of the processing container of a water nature contact lens according to such this invention, said inlet is formed so that said aquosity processing liquid may be made to flow toward the periphery section of this contact lens in this hold space under hold of said contact lens and may be made to flow in this hold space toward a direction parallel to the tangent of the periphery in the periphery section of this contact lens. If it is in the processing container which has such a configuration, the turning effort to the hoop direction is more certainly given by flow of the aquosity processing liquid in hold space, and a hoop direction can be made to rotate a contact lens certainly and smoothly by it to the contact lens held in this hold space.

[0011] Moreover, according to one of the another advantageous modes of the processing container of

a water nature contact lens according to this invention, it is formed so that said exhaust port may discharge said aqueous processing liquid out of this hold space toward a direction opposite to the inflow direction into said hold space of this aqueous processing liquid by said inlet. It is made to flow so that aqueous processing liquid may turn around the surroundings of a contact lens in the hold space under hold of a contact lens by this, with this contact lens may be made to rotate further much more certainly to the hoop direction.

[0012] Furthermore, according to one of the modes of other with the desirable processing container of a water nature contact lens according to this invention, said hold space is formed with the magnitude which prevents reversal of said contact lens. According to such a configuration, the smooth rotation to the hoop direction of the contact lens by flow of this aqueous processing liquid may be effectively secured by flow of the aqueous processing liquid in hold space by it so that a contact lens may not be reversed.

[0013] Furthermore, according to one of the another desirable modes of the processing container of a water nature contact lens according to this invention, again Even if there are few opposed faces of the base of said crevice in said case and the base of this crevice under the attachment to this case in said lid, a projected part is prepared in either. When said contact lens held in said hold space constitutes so that it may be made to contact this projected part, this contact lens is constituted so that it may be made to contact to a part of base of said crevice in this case, and said a part of opposed face in this lid.

[0014] If it is in the processing container which has such a configuration The external surface and inside of the contact lens held in the hold space formed between the opposed faces of the base of a crevice and this base of a lid in a case, May succeed in a touch area with the base of the crevice in this case, or the opposed face in this lid small advantageously, and the external surface and inside of a contact lens receive the base of this case, and the opposed face of this lid. It may be prevented very advantageous [sticking with surface tension], and the smooth rotation to the hoop direction of the contact lens by flow of said aqueous processing liquid may be secured further much more effectively by it.

[0015] Moreover, if it is when such a projected part is prepared, a projected part will consist of protruding lines prolonged in the direction of a path of said contact lens held in said hold space advantageously. Unlike the case where a projected part consists of projections made to contact to a contact lens by point contact, for example according to this configuration, this contact lens is received. Also when made to contact, adding a predetermined load, this load is distributed in the contact surface with a contact lens. When that a very weak contact lens is damaged consists of protruding lines to which it may be prevented as much as possible, and a projected part extends in the hoop direction of a contact lens, it compares. Frictional resistance produced at the time of the rotation to the hoop direction of a contact lens may be advantageously made small, with this contact lens may be made to rotate smoothly by the hoop direction.

[0016] Furthermore, according to one of the desirable modes of other of the processing container of a water nature contact lens according to this invention, seal of said inlet and said exhaust port is enabled, and said aqueous processing liquid consists of under the condition held in said hold space with said contact lens so that it may be enclosed. If it is in the processing container which has such a configuration, it becomes possible by sealing an inlet and an exhaust port to use as a circulation container which can save, without drying a contact lens within a processing container, with can convey a contact lens in the good condition under the condition that aqueous processing liquid was held in hold space with the contact lens.

[0017] If it is in this invention, it is the approach of carrying out hydration processing, while carrying out washing processing of the water nature contact lens. By the way, the sealed hold space in which said contact lens can be held, The inlet which pours in the aqueous processing liquid which performs washing processing or hydration processing of this contact lens into this hold space, While holding said contact lens in said hold space of this processing container using the processing container which has the exhaust port which discharges this aqueous processing liquid poured in into this hold space out of this hold space This contact lens by pouring in said aqueous processing liquid through said inlet, and being immersed into this aqueous processing liquid in this hold space By discharging through said exhaust port, making said aqueous processing liquid flow to this contact lens toward the

direction which gives the turning effort which makes a hoop direction rotate it, while performing hydration processing of this contact lens. Also let the art of the water nature contact lens characterized by carrying out washing processing be the summary, making the hoop direction rotate this contact lens.

[0018] In the art of a water nature contact lens according to such this invention. Within one processing container, hydration processing and washing processing of a contact lens may be performed at once. Washing processing of a contact lens especially by flow of aqueous processing liquid. From being carried out rotating a contact lens, aqueous processing liquid is only compared with the conventional technique made to flow on the front face of a water nature contact lens. The impurity which the frictional force exerted on a contact lens front face increased advantageously with the flow of aqueous processing liquid, and existed on the contact lens front face by it, or was extracted out of the contact lens may be removed more effectively.

[0019] therefore -- according to this this invention technique -- hydration processing of a water nature contact lens not only being performed effectively but the washing processing -- the conventional technique -- comparing -- further -- much more -- enough -- and it can carry out certainly.

[0020]

[Embodiment of the Invention] Suppose that it explains to a detail, referring to a drawing hereafter, about the processing container of a water nature contact lens and the configuration of an art concerning this invention, in order to clarify this invention more concretely.

[0021] First, an example of the processing container of a water nature contact lens which has the structure of following this invention is roughly shown in drawing 1. The processing container 10 has the body 12 of a container, and a lid 14, and is constituted so that clearly also from this drawing 1.

[0022] As shown in drawing 2 thru/or drawing 4, the case 12 which constitutes this processing container 10 consists of the synthetic-resin ingredient, has the rectangular top-plate section 16 and the four legs 18 which go caudad and began to be prolonged in one from each of four side edges of this top-plate section 16, and, more specifically, is constituted. Moreover, in the center section of the top-plate section 16 of this case 12, the crevice 20 which has circular opening which carries out opening is formed, and the step 21 made lower one step than the periphery section of the top-plate section 16 is further formed in the upper part at the opening periphery section of this crevice 20. In addition, let this crevice 20 be the depth in which that depth can hold a contact lens 22 in the condition that you made it this aqueous processing liquid immersed, with the well-known aqueous processing liquid which performs hydration processing or washing processing of a contact lens 22 while the path of opening is made into the magnitude which can take the water nature contact lens 22 in and out easily through it. Moreover, if it is in this crevice 20, the base is made into the concave curve side configuration where it does not correspond, with the outside configuration of a contact lens 22.

[0023] moreover, the thickening section 28 which a part of top-plate section 16 goes caudad between the inside 24 of one leg 18a of said four legs 18 in a case 12, and the external surface 26 of the side-attachment-wall section of said crevice 20 which counters it, and comes to thicken only predetermined thickness -- the radius of this side-attachment-wall section, and abbreviation -- it has the width of face of the same dimension, and is formed in one. And the introductory duct 30 and the exhaust pipe way 32 which become this thickening section 28 from the through tube of a circle configuration with a stage, and carry out opening to it in the external surface of said leg 18a and the inside of the side-attachment-wall section of said crevice 20, respectively. It is formed together with the cross direction and let inside openings which carry out opening in the side-attachment-wall section inside of the crevice 20 in these installation duct 30 and the exhaust pipe way 32 be an inlet 34 and an exhaust port 36, respectively.

[0024] A crevice 20 in this way by the introductory duct 30 and the exhaust pipe way 32 which were established in the thickening section 28 except top opening. While it is made open for free passage by the exterior and said aqueous processing liquid is supplied in a crevice 20 from the exterior through the inlet 34 of the introductory duct 30, the aqueous processing liquid supplied in the crevice 20 is discharged outside from the exhaust port 36 of the exhaust pipe way 32.

[0025] And especially with this operation gestalt, the thickening section 28 sets between the inside 24 of said leg 18a, and the external surface 26 of the side-attachment-wall section of the crevice 20 which counters it. It is ****(ed) and arranged in one side from the die-length direction center section of the inside 24 of leg 18a, and further, it is formed so that the introductory duct 30 may begin to extend straightly toward a direction perpendicular to the inside 24 of leg 18a in the die-length direction one side of the inside 24 of leg 18a in this thickening section 28. The part where the perpendicular (straight line shown by m in drawing 3) to the inside 24 of leg 18a by which the inlet 34 of the introductory duct 30 passes along the central point (point shown by O in drawing 3) of a crevice 20 in the side-attachment-wall section inside of a crevice 20 crosses is a different part, and it carries out opening toward a direction parallel to this perpendicular. Moreover, the exhaust pipe way 32 sets here in the die-length direction center section of the inside 24 of leg 18a in the thickening section 28. It is formed so that it may begin to extend straightly toward a direction perpendicular to this inside 24. By it The exhaust port 36 of the exhaust pipe way 32 carries out opening toward the central point (point shown by O in drawing 3) of a crevice 20 in the part which intersects said perpendicular (straight line shown by m in drawing 3) in the side-attachment-wall section inside of a crevice 20.

[0026] On the other hand, as shown in drawing 2 , drawing 5 , and drawing 6 , the lid 14 consists of the plate made of synthetic resin which presents a circular configuration, and let it be magnitude with the outer diameter slightly smaller than the outer diameter of the step 21 prepared in the top opening periphery section of the crevice 20 in said case 12. And if it is in this lid 14, the cruciform protruding line 38 to which two protruding lines to which a central part carries out a cavity to a cross-joint configuration, and extends in the direction of a path to a rear face by it by comparatively narrow width of face toward a rear-face side come to intersect a cross joint in a core on the back is formed. Moreover, although this cruciform protruding line 38 corresponds with the concave curve side configuration of the base of the crevice [in / in that apical surface / a case 16] 20, it is made into the convex curve side configuration where it does not correspond, with the inside configuration of said water nature contact lens 22. In addition, it is the annular level difference section attached around the surface periphery section of a lid 14, and in drawing 2 , drawing 5 , and drawing 6 , as mentioned later, 40 is in the condition that the contact lens 22 was held in the processing container 10, and in case it pastes up aluminium foil on the top face of this processing container 10, it is a part used as the adhesion side.

[0027] As it ** and is shown in drawing 2 , by making the lid 14 made into the structure like **** contact the top face of the step 21 of a case 12 in a rear face, and inserting it in in this step 21, a crevice 20 is covered in the dismountable condition with a lid 14, and the hold space 42 where a contact lens 22 is held between these crevices 20 and a lid 14 is formed. Moreover, into such hold space 42, the cruciform protruding line 38 prepared in the rear face of a lid 14 carries out an inrush location in the condition of having made the apical surface which presents the convex curve side configuration where it does not correspond to the inside configuration of a contact lens 22 countering the inside of the contact lens 22 held in the hold space 42. It is made to contact by only the apical surface of the cruciform protruding line 38 to which a lid 14 intersects a cross joint and extends along the direction of a path of the inside by this to the contact lens 22 held in the hold space 42, with the touch area with the lid 14 of the contact lens 22 in the hold space 42 is made small. moreover, the base of said crevice 20 which separates the hold space 42 here and counters with a lid 14 -- the above-mentioned **** -- it considers as like and the convex curve side configuration where it does not correspond to the outside configuration of a contact lens 22, and the touch area with crevice 20 base of the contact lens 22 in the hold space 42 is also made small by it. Furthermore, under the cover condition of the crevice 20 by this lid 14, so that spacing of the apical surface of the cruciform protruding line 38 of a lid 14 and the base of a crevice 20 may become several times to about dozens times of the thickness of a contact lens 22 The protrusion height of the cruciform protruding line 38 is set up, and the reversal is prevented although, as for the rotation to a hoop direction, the contact lens 22 held in the hold space 42 is permitted in this hold space 42.

[0028] Moreover, especially with this operation gestalt, the inlet 34 of the introductory duct 30 in a case 12 sets to the side-attachment-wall section inside of a crevice 20 like the above-mentioned. The part where the perpendicular (straight line shown by m in drawing 3) to the inside 24 of leg 18a

passing through the central point (point shown by O in drawing 3) of a crevice 20 crosses is a different part. Said perpendicular [in / in the exhaust port 36 of the exhaust pipe way 32 / the side-attachment-wall section inside of a crevice 20] while carrying out opening toward a direction parallel to this perpendicular (in drawing 3) It sets to the part which intersects the straight line shown by m, and is the central point (in drawing 3) of a crevice 20. In the bottom of the condition that the contact lens 22 was held in the hold space 42 formed between a crevice 20 and a lid 14 since opening was carried out toward the point shown by O The tangent of a periphery [in / it is cheated out of the aquosity processing liquid led in the introductory duct 30 an inflow (impregnation) toward the periphery section of a contact lens 22 through an inlet 34, and / the periphery section of this contact lens 22] (in drawing 3) It is made to flow toward a direction (direction shown by arrow-head A in drawing 3) parallel to the straight line shown by n, and is discharged from an exhaust port 36 toward the direction (direction shown by arrow-head I in drawing 3) where this direction of grouting is opposite.

[0029] Therefore, it sets in the processing container 10 of such this operation gestalt. As the aquosity processing liquid poured in into this hold space 42 turns around the surroundings of a contact lens 22, it is made to flow under hold of the contact lens 22 into the hold space 42. By and flow of this aquosity processing liquid The turning effort to the hoop direction is given, with a contact lens 22 is made to rotate to a contact lens 22 by the hoop direction (direction shown by arrow-head U in drawing 3).

[0030] By the way, in case hydration processing and washing processing of a water nature contact lens are performed using the processing container of the water nature contact lens made into such structure, it will carry out as the following and the actuation will be advanced.

[0031] That is, while attaching a lid 14 in a case 12, covering a crevice 20 with a lid 14 and forming the hold space 42 between these crevices 20 and a lid 14 first after arranging the water nature contact lens 22 which should be processed in the crevice 20 of a case 12 as shown in drawing 2 , a contact lens 22 is made to hold in this hold space 42.

[0032] Then, to the top-plate section 16 of a case 12, and each top face of a lid 14, the aluminum foil of one sheet is pasted up, a lid 14 is stuck in a case 12, and the fluid-tight nature of said hold space 42 is secured. When the top face of the annular level difference section 40 where aluminum foil was attached around the surface periphery section of a lid 14 at that time is pasted and aluminum foil is exfoliated by it, a lid 14 is removed from a case 12 with aluminum foil.

[0033] Subsequently, where the processing container 10 is stood, from outside opening of this introductory duct 30, the aquosity processing liquid which performs hydration processing and washing processing of a contact lens 22 is supplied, and aquosity processing liquid is poured in into the hold space 42 through the inside opening slack inlet 34 of this introductory duct 30, so that each outside opening of the introductory duct 30 established in the case 12 and the exhaust pipe way 32 may carry out opening toward the upper part. And if the inside of the hold space 42 is filled with aquosity processing liquid, the pipe you were made to be crooked in the shape of L character will be inserted in each outside opening of the introductory duct 30 and the exhaust pipe way 32.

[0034] In addition, when this L character pipe topples the processing container 10 horizontally, the aquosity processing liquid in the hold space 42 is inserted in those outside openings so that it may not begin to leak from each outside opening of the introductory duct 30 and the exhaust pipe way 32. Therefore, if exsorption of the aquosity processing liquid in such hold space 42 is prevented, the configuration of the pipe inserted in the introductory duct 30 and the exhaust pipe way 32 will not be limited to this at all. Moreover, it is easy to be natural, even if it inserts pipes, such as this L character pipe, in each outside opening of the introductory duct 30 and the exhaust pipe way 32 and makes it pour in aquosity processing liquid into the hold space 42 through this pipe, before pouring in aquosity processing liquid into the hold space 42. Furthermore, as aquosity processing liquid which makes it such and is poured in into the hold space 42, what is used from the former is used for hydration processing, washing processing, etc. of a water nature contact lens, such as deionized water, for example, choosing it as them suitably.

[0035] Then, into the hold space 42, taking care that air (air bubbles) does not remain, the processing container 10 is toppled horizontally and it puts for several minutes in the condition as it is. It is immersed for several minutes into aquosity processing liquid, the contact lens 22 in the hold space

42 is made to swell by this, and hydration processing of this contact lens 22 is performed.

[0036] Then, while supplying aquosity processing liquid still more nearly continuously from outside opening of the introductory duct 30 and pouring in aquosity processing liquid superfluously into the hold space 42 through the inside opening slack inlet 34 of this introductory duct 30 in the condition [having toppled the processing container 10 horizontally], the aquosity processing liquid of the part which overflows from the hold space 42 is made to discharge outside at any time through an exhaust port 36 and the exhaust pipe way 32. and a flow of this aquosity processing liquid that produces the inlet 34 of such aquosity processing liquid by inflow into the hold space 42 which leads -- the above-mentioned **** -- the hoop direction is made to rotate like and the contact lens 22 in the hold space 42

[0037] In this way, by contact on the aquosity processing liquid and the contact lens 22 which flow the inside of the hold space 42, impurities, such as an unreacted monomer, are extracted out of a contact lens 22, this extracted impurity is removed from the contact lens 22 which rotates to a hoop direction by flow of this aquosity processing liquid, with washing processing of a contact lens 22 is performed. In addition, in washing processing of this contact lens 22, preferably, while the rate of flow of the aquosity processing liquid in the hold space 42 is made into several cc/min - dozens cc/min extent, temperature of this aquosity processing liquid is made into about room temperature - 80 degree C, and that processing time is further made into several minutes - about dozens of minutes. This impurity may be efficiently removed from the contact lens 22 which an impurity is fully extracted out of a contact lens 22 by this, and rotates with a moderate speed by it.

[0038] Then, aluminium foil is pasted up on the external surface of said leg 18a in which each outside opening of the introductory duct 30 and the exhaust pipe way 32 was formed if needed. The aquosity processing liquid which sealed these two outside openings and was filled in the hold space 42 with a contact lens 22 After enclosing in this hold space 42, the processing container 10 with which these contact lenses 22 and aquosity processing liquid were enclosed is thrown in in an autoclave, and sterilization processing is performed. It may be saved good in the sanitary condition, without a contact lens 22 drying within the processing container 10 by performing seal of such each outside opening of the introductory duct 30 and the exhaust pipe way 32, and sterilization processing of the processing container 10.

[0039] In this operation gestalt thus, in the hold space 42 of one processing container 10 Hydration processing and washing processing of the water nature contact lens 22 may be performed at once, and it sets to the washing processing especially. Only from the place where an impurity is removed, a contact lens 22 being rotated by flow of aquosity processing liquid under the fixed condition of a contact lens 22 Compared with the conventional technique which pours aquosity processing liquid and removed the impurity on the front face of this contact lens 22, the frictional force exerted on the front face of a contact lens 22 increases advantageously with a flow of aquosity processing liquid. By it The impurity on a contact lens front face may be removed more effectively.

[0040] therefore -- according to this operation gestalt of this -- hydration processing and washing processing of the water nature contact lens 22 -- the conventional technique -- comparing -- more -- much more -- enough -- and it can carry out certainly.

[0041] If it is in this operation gestalt, a contact lens 22 moreover, in the hold space 42 formed between the lid 14 and the case 12 It is made to be located between the apical surface of the cruciform protruding line 38 which succeeds in the touch area to the lid 14 and case 12 of this contact lens 22 small, respectively, and the base of a crevice 20. Since it holds, when a contact lens 22 is made to contact the apical surface of the cruciform protruding line 38, and the base of a crevice 20, it is prevented very advantageous [sticking with the surface tension to those fields]. By it Rotation to the hoop direction of the contact lens by flow of the aquosity processing liquid in the hold space 42 may be performed more smoothly.

[0042] In this operation gestalt, furthermore, the apical surface of the contact surface slack cruciform protruding line 38 of the lid 14 with the contact lens 22 held in the hold space 42 From the place considered as a configuration which intersects a cross joint and is prolonged along the direction of a path of the inside of this contact lens 22 For example, unlike the case where the contact surface of this lid 14 consists of apical surfaces of the projection made to contact to a contact lens 22 by point contact, this contact lens 22 is received. Also when made to contact under *****, this load is

distributed in the contact surface with a contact lens 22. When that the very weak contact lens 22 is damaged consists of apical surfaces of the protruding line to which it may be prevented as much as possible, and this contact surface extends in the hoop direction of a contact lens 22 etc., it compares. Frictional resistance produced at the time of the rotation to the hoop direction of a contact lens 22 may be advantageously made small, with the smooth rotation to the hoop direction of this contact lens 22 may be secured effectively.

[0043] If it is in this operation gestalt, furthermore, spacing of the apical surface of the cruciform protruding line 38 and the base of a crevice 20 in which a contact lens 22 is made to be located in the hold space 42 again Since it considers as the magnitude which prevents reversal of a contact lens 22, by flow of the aquosity processing liquid in the hold space 42 A contact lens 22 is not made reversed and, thereby, a contact lens 22 may be made to rotate more smoothly with a flow of aquosity processing liquid by the hoop direction.

[0044] If each outside opening of the introductory duct 30 and the exhaust pipe way 32 is sealed and sterilization processing is carried out in this operation gestalt if needed, a contact lens 22 moreover, within the processing container 10 There is an advantage that the usability which could use also as a circulation container which can convey a contact lens in the good condition, and was excellent is acquired, in the sanitary condition from the place which can be saved now good, without drying.

[0045] As mentioned above, although the concrete configuration of this invention has been explained in full detail, this is only instantiation to the last, and this invention does not receive any constraint by the above-mentioned publication, either.

[0046] For example, although the case 12 and the lid 14 were constituted from said operation gestalt by the synthetic-resin ingredient, the ingredient which gives these cases 12 and a lid 14 is not limited to this at all, and what does not have a bad influence to a water nature contact lens is suitably chosen from a metallic material or other ingredients. In addition, if it is when it constitutes a case 12 and a lid 14 from a synthetic-resin ingredient, it is desirable to use the resin ingredient which has thermal resistance so that sterilization processing within the autoclave performed after hydration processing and washing processing if needed may be performed good.

[0047] Moreover, although the processing container 10 has only one hold space 42 in which a contact lens 22 is held and consisted of said operation gestalten, you may constitute so that it may have two or more these hold space 42. In that case, if it is, while the thing in which it comes to prepare two or more crevices 20 as a case 12 is used, for example, two or more lids which cover each of the crevices 20 of these plurality as a lid 14, and one lid which has two or more cover sections which cover two or more crevices 20 will be used.

[0048] Furthermore, it is not what is never limited to that the configuration and magnitude of the crevice 20 which forms the hold space 42 between lids 14 are also indicated to be to said operation gestalt. A contact lens 22 with opening and aquosity processing liquid of the magnitude which can be taken easily It may be in the condition that you made it a contact lens 22 immersed in this aquosity processing liquid, and as long as it has the depth which can be held in a hoop direction pivotable, it may be what kind of configuration, or you may be what kind of magnitude.

[0049] Furthermore, it is a place needless to say that it is that by which the configuration and magnitude of a lid 14 are also never limited to what is shown in said operation gestalt, and are suitably changed with a configuration, magnitude, etc. of a crevice 20 again.

[0050] Moreover, although the cruciform protruding line 38 as a projected part was formed in the rear face of a lid 14 with said operation gestalt The configuration or arrangement structure of this projected part are not what is limited to this at all. the thing the contact lens 22 held in the hold space 42 is made to contact to a part of base of the crevice 20 in a case 12, and a part of opposed face with this base in a lid 14, if it puts in another way If the lid 14 of this contact lens 22 and a touch area with a case 12 can be reduced, any configurations and arrangement structure may be adopted. In addition, although this projected part is not indispensable in this invention, if it arranges, it is also possible unlike said operation gestalt, to prepare only in the base of a crevice 20 and to prepare in both bases of the rear-face crevice 20 of these lids 14 instead of the rear face of a lid 14.

[0051] Furthermore, although the inlet 34 which pours in aquosity processing liquid into the hold space 42, and the exhaust port 36 which discharges this aquosity processing liquid from the hold space 42 were both formed in the case 12 with said operation gestalt These inlets 34 or an exhaust

port 36 is formed in a case 12, and you may make it establish the any or another side in a lid 14. moreover, form both an inlet 34 and the exhaust port 36 only in a lid 14, or Or it is also possible for a lid 14 to look like [a case 12] both an inlet 34 and the exhaust port 36, respectively, and to prepare it. further Both an inlet 34 and the exhaust port 36 are formed in what [of a case 12 and a lid 14] one, or one side, and even if it forms an inlet 34 or an exhaust port 36 in what [the] one or another side, it does not interfere at all.

[0052] Furthermore, even if it forms an inlet 34 and an exhaust port 36 in any of a case 12 and a lid 14, as for the arrangement structure and the arrangement number, it is needless to say that it is not what is never limited to what is shown in said operation gestalt again.

[0053] Moreover, with said operation gestalt, an inlet 34 sets to the side-attachment-wall section inside of a crevice 20. The part where the perpendicular (straight line shown by m in drawing 3) to the inside 24 of leg 18a passing through the central point (point shown by O in drawing 3) of a crevice 20 crosses is a different part. Opening is carried out toward a direction parallel to this perpendicular. By it aquosity processing liquid The tangent of a periphery [in / it is made to flow toward the periphery section of a contact lens 22 through an inlet 34, and / the periphery section of this contact lens 22] (in drawing 3) Although made to flow toward a direction (direction shown by arrow-head A in drawing 3) parallel to the straight line shown by n The direction of grouting of the aquosity processing liquid by this inlet 34 Not the thing limited to this in any way but aquosity processing liquid is made to flow toward a different direction from the core of a contact lens in the hold space 42 under hold of a contact lens 22. And in the hold space 42 What is necessary is to make it flow toward a direction other than the direction which goes to the core of a contact lens 22, and just to give and acquire the turning effort to that hoop direction by flow in the hold space 42 of this aquosity processing liquid to the contact lens 22 held in the hold space 42.

[0054] Furthermore, what is necessary is not to be especially limited to that the eject direction of the aquosity processing liquid by the exhaust port 36 is also indicated to be to said operation gestalt, and just to produce a flow of aquosity processing liquid which can give the turning effort to the hoop direction like an inlet 34 to the contact lens 22 held in the hold space 42.

[0055] As mentioned above, it is a place needless to say that this invention is not what also receives any constraint by the above-mentioned publication although the concrete configuration of this invention has been explained in full detail. Moreover, it should be understood that it is what can add modification which becomes various based on this contractor's knowledge, correction, amelioration, etc. to this invention unless it deviates from the meaning of this invention other than the above-mentioned example.

[0056]

[Effect of the Invention] if it is in the processing container of the water nature contact lens according to this invention so that clearly also from the above explanation, while being able to perform hydration processing of a water nature contact lens effectively -- the washing processing -- the conventional processing container -- comparing -- more -- enough -- and it can carry out certainly.

[0057] moreover -- according to the art of a water nature contact lens according to this invention -- hydration processing and washing processing of a water nature contact lens -- the conventional technique -- comparing -- further -- much more -- enough -- and it becomes possible to carry out certainly.

[Translation done.]

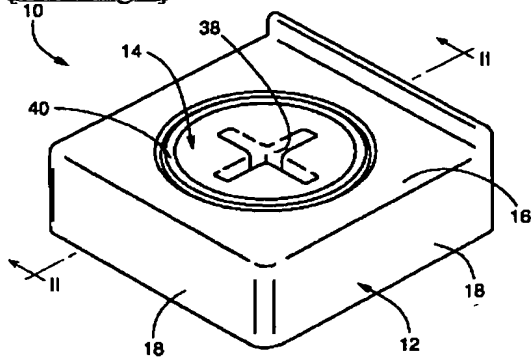
* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

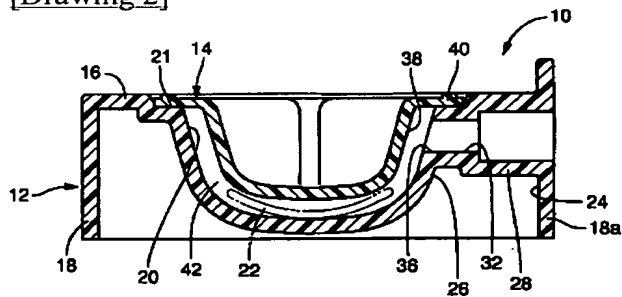
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

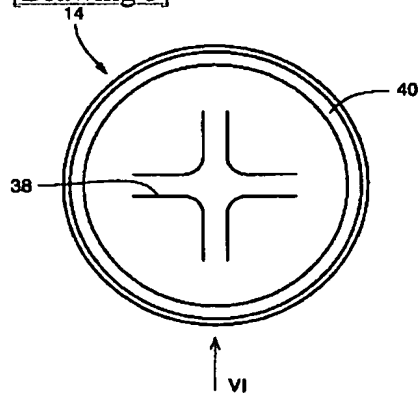
[Drawing 1]



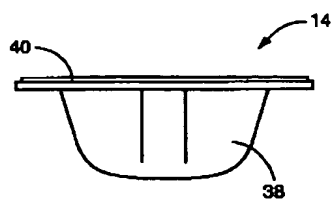
[Drawing 2]



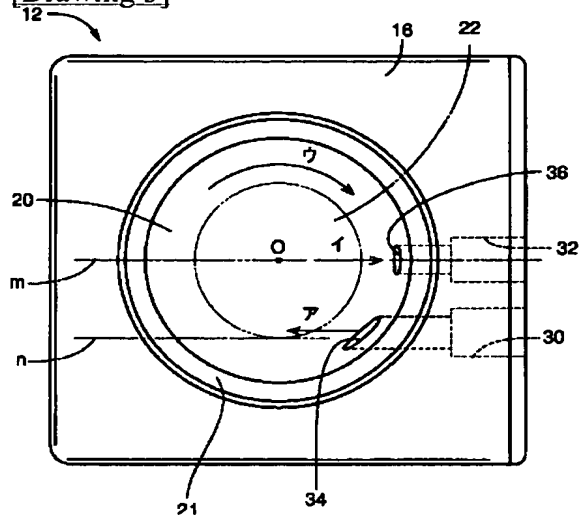
[Drawing 5]



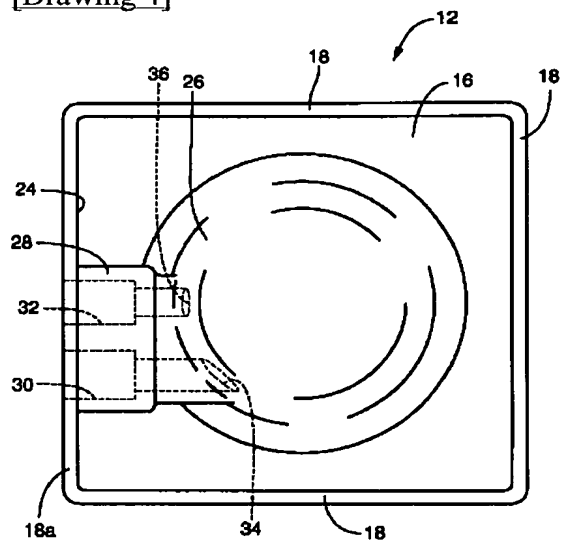
[Drawing 6]



[Drawing 3]



[Drawing 4]



[Translation done.]

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.